

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-296437

(43)公開日 平成11年(1999)10月29日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 12/14

9/06

15/00

17/00

識別記号

3 2 0

5 5 0

3 3 0

F I

G 0 6 F 12/14

9/06

15/00

1/00

3 2 0 F

5 5 0 L

5 5 0 A

3 3 0 Z

3 7 0 E

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平10-99233

(22)出願日

平成10年(1998)4月10日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 山本 太郎

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 久松 正和

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 森賀 邦弘

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

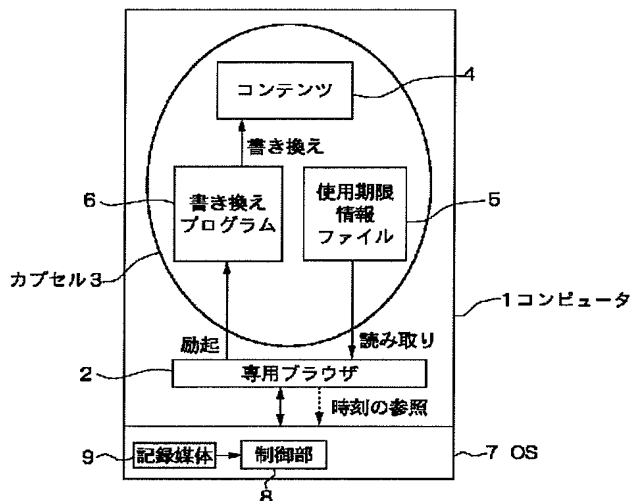
(74)代理人 弁理士 若林 忠 (外2名)

(54)【発明の名称】 使用期限付きコンテンツ管理システム、管理方法および情報を記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 使用期限を過ぎた場合に、確実に超過利用を防ぐ手段を備えたサンプルコンテンツの配布および管理方法とそのシステムとを提供する。

【解決手段】 コンテンツ4と、使用期限情報ファイル5と、書き換えプログラム6とが組み合わせられ、少なくとも一部が暗号化されてカプセル3が形成され、コンピュータ1に内蔵された専用ブラウザ2によってカプセル3の復号化とコンテンツ4の閲覧や実行が可能で、読み取った時間情報から使用実績情報を演算し、その使用実績情報と使用期限との所定の関係により使用期限情報ファイル5に記載された指示に従ってコンテンツ4の少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラム6に基づいてコンテンツ4の書き換えが行われる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータにおけるデジタル化された動画、静止画、音声、コード情報を含むコンテンツの管理システムであって、

前記コンテンツと、使用期限情報ファイルと、書き換えプログラムとが組み合わされ、所定のブラウザによって復号化が可能な暗号で少なくとも一部が暗号化されたカプセルと、

前記カプセルの復号化とコンテンツの閲覧や実行が可能で、所定の時刻および時間の少なくとも何れかの時間情報を読み取り、前記時間情報から前記使用期限情報ファイルの使用期限に対応した使用実績情報を演算し、該使用実績情報と前記使用期限との関係により前記使用期限情報ファイルに記載された指示に従ってコンテンツの少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて前記書き換えプログラムに基づいてコンテンツの書き換えを行うことのできるブラウザと、

前記カプセルと前記ブラウザとを格納し、内蔵する制御部によって前記ブラウザに基づいて前記コンテンツの閲覧や実行と使用期限に対応した閲覧や実行の制限を実行可能なコンピュータと、を組み合わせることを特徴とする使用期限付きコンテンツ管理システム。

【請求項 2】 制御部を有しコンテンツを閲覧や実行できるコンピュータと、前記コンテンツ、使用期限情報ファイル、および書き換えプログラムが組み合わされ前記コンピュータに格納可能なカプセルと、前記コンピュータに格納され、前記使用期限情報ファイルを参照して前記コンテンツの閲覧や実行と使用期限管理を前記制御部を介して実行させるブラウザとを用いる使用期限付きコンテンツ管理方法であって、

コンテンツ提供者は、

前記コンテンツと前記使用期限情報ファイルと前記書き換えプログラムとが組み合わさり、少なくとも一部が暗号化された前記カプセルを作成してコンテンツ利用者に配布し、

コンテンツ利用者の前記コンピュータは、

前記ブラウザによって前記カプセルの暗号を復号し、

前記カプセルの前記コンテンツを読み出して閲覧や実行させ、

時刻および時間の少なくとも何れかの所定の時間情報を読み取り、

前記時間情報から前記使用期限情報ファイルの使用期限に対応した使用実績情報を演算し、

該使用実績情報と前記使用期限との所定の関係により前記使用期限情報ファイルに記載された指示に従って前記コンテンツの少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて前記書き換えプログラムに基づいて前記コンテンツの書き換えを行う、ことを特徴とする使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 3】 前記時間情報が、ネットワークを通じて

標準的時刻を提供する時計から読み取った時刻である請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 4】 前記時間情報が、不正な修正を許容しないコンピュータ内部の時計から読み取った時刻である請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 5】 前記時間情報が、コンピュータ内部の正確なカウントが測定可能な手段により計算された時間である請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 6】 前記使用期限情報ファイルの使用期限が、前記コンテンツの内容を最初に閲覧や表示もしくは実行した時刻からの経過時間である請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 7】 前記使用期限情報ファイルの使用期限が、前記コンテンツの内容を閲覧や表示もしくは実行している時間の総計である請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 8】 前記使用期限情報ファイルの使用期限が、あらかじめ定められた時刻もしくは時間である請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 9】 前記使用実績情報と前記使用期限との所定の関係が、前記使用実績情報による使用実績が前記使用期限を超える関係である、請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法

【請求項 10】 前記使用実績情報と前記使用期限との所定の関係が、前記使用実績情報による使用実績が前記使用期限に所定の範囲内で近接した関係である、請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 11】 前記使用実績情報が前記使用期限と所定の関係となったときの対応が、前記コンテンツの特定の情報量を減少させることである請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 12】 前記使用実績情報が前記使用期限と所定の関係となったときの対応が、前記コンテンツの特定の情報に対して暗号化を行い、使い続けるためにはその暗号を解読する鍵が必要となるような改変を加えることである請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 13】 前記使用実績情報が前記使用期限と所定の関係となったときの対応が、前記コンテンツの内容を変更することである請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 14】 前記使用実績情報が前記使用期限と所定の関係となったときの対応が、前記コンテンツを消去することである請求項 2 に記載の使用期限付きコンテンツ管理方法。

【請求項 15】 制御部を有しコンテンツを閲覧や実行できるコンピュータと、前記コンテンツ、使用期限情報ファイル、および書き換えプログラムが組み合わされ前記コンピュータに格納可能なカプセルと、前記コンピュ

ータに格納され、前記使用期限情報ファイルを参照して前記コンテンツの閲覧や実行と使用期限管理を前記制御部を介して実行させるブラウザとを用い、あらかじめ設定された使用期限に従ってコンテンツの使用制限を行うための制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記ブラウザによって前記カプセルの暗号を復号する手順と、前記コンピュータの前記制御部によって前記カプセルの前記コンテンツを読み出して閲覧や実行させる手順と、前記ブラウザによって所定の時刻および時間の少なくとも何れかの時間情報を読み取り、前記時間情報から前記使用期限情報ファイルの使用期限に対応した使用実績情報を演算する手順と、前記ブラウザによって該使用実績情報と前記使用期限との関係から前記使用期限情報ファイルに記載された指示に従ってコンテンツの少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて前記書き換えプログラムに基づいてコンテンツの書き換えを行う手順と、を実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンピュータで使用されるコンテンツの使用期限の設定と過剰利用防止方法に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータソフトウェアの販売促進、映画の動員数の増強、ビデオ・ＬＤ・ＤＶＤタイトルの販売・レンタル促進、音楽ＣＤ・本・雑誌等の販売促進など、オンライン／オフラインコンテンツの販売・利用促進のために、ダイジェストや体験版、推薦文などのコンテンツの購買・利用意欲を高めるようなデジタル化された宣伝用サンプルコンテンツをネットワークもしくはＣＤ－ＲＯＭなどの記録媒体を介して希望するユーザーのコンピュータ端末に配布することは一般に行われている。しかし、そのような宣伝用サンプルコンテンツの多くは使用期限が設定されていないか、あるいは利用延長ができないものである。

【0003】Netscape Navigator 3.0等に代表される体験版／評価用ソフトウェアなどの一部の宣伝用サンプルコンテンツには使用期限が設定されており、使用期限を過ぎると機能が制限されるなどの仕組みがあるが、搭載しているコンピュータ端末の内蔵時計の針を戻すと、決められた使用期限を過ぎた利用が可能となってしまう。このことはコンテンツ提供者の意図するところではない。

【0004】従来、配布するコンテンツに対して使用期限を設定する場合、主に３つの方法が取られてきた。図４は従来法のコンテンツの使用期限管理の流れと動作の方法の概要を示す模式的構成図である。

【0005】第１の方法（以下、従来法１とする）はコ

ンテンツ４３を配布する際に使用許諾書４４を添付し、それによって使用期限を明示し、その試用期間に限り正当な利用が可能であるということをユーザーに許諾させ、ユーザーの良心を信じてコンテンツの不正な再利用を抑制する方法である。

【0006】第２の方法（以下、従来法２とする）は、主にコンテンツ４５がコンピュータソフトウェアである場合に用いられる。コンテンツ４５の例としては、上述のNetscape Navigatorなどがあげられる。この方法は使用許諾書による使用期限の明示だけでなく、コンテンツ４５であるプログラムの起動に際して、搭載されたコンピュータの内蔵時計をプログラムの起動ルーチンが参照し、使用期限を過ぎていた場合、予めプログラム内部で設定された通りに、一部あるいは全ての機能を利用不能とする方法である。この仕組みは各コンテンツごとに作成する必要がある。

【0007】第３の方法（以下、従来法３とする）は、コンテンツ更新の際に使用期限を過ぎていた情報が削除される方法で、Cookie 46などがこれにあたる。Cookie 46とはWorld Wide Web閲覧ソフトであるWWWブラウザ47が各特定のサーバに送信するための個人情報ファイルを残しておくもので、これにより何度も個人情報を入力することを避けるものである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】まず、従来法１～３の全体についていえることは、コンテンツが存在しているコンピュータあるいは接続しているサーバの内蔵時計を参照する際などに、時刻や経過時間が正しいかどうかをきちんとチェックしていないということである。従来法１ではユーザーに対して配布したコンテンツの使用期限を強制的に守らせることはできない。そのため、コンテンツ提供者には使用期限を越えても使用されるのではないかと心配が常につきまとう。また、自動的に使用期限を示す機構がないので、ユーザーは常に自発的に期限のことを気にしなければならないという煩わしさがある。さらに使用期限を越えてもコンテンツは変化しないため、ユーザーにそのつもりがなくてももうっかり使用期限を越えたコンテンツを利用してしまう場合もあり得る。

【0009】従来法２では配布するコンテンツに使用期限を設定し、それが過ぎるとコンテンツに対して機能制限などを行う方法であるが、コンテンツ本体の改変は行わないため、コンテンツが搭載されているコンピュータの内蔵時計の針をユーザーが使用期限以前まで戻すことなどによって、そのコンテンツの超過利用が行われるおそれがある。これは従来法３にも言えることである。

【0010】また、サンプルコンテンツはなんらかのコンテンツの販売促進などのために配布されることがほとんどあるので、コンテンツ提供者としては使用期限が過ぎた時にサンプルコンテンツを完全に削除するのではな

く、配布したサンプルコンテンツほどの情報量・重要度はないにしても、広告として、コンテンツをアピールする簡単な説明文や画像などを残しておいたり、問い合わせ先や販売コンテンツの入手方法を示すものを残しておきたいと考えるであろう。これはその方が宣伝効果が高いからであるが、従来法3ではアプリケーションソフトウェアによって、コンテンツを完全に削除してしまうため、その実現が不可能である。

【0011】さらに、上記全ての従来法について言えることであるが、使用期限が近づくにつれてコンテンツあるいはブラウザに使用期限までの残り時間を表示したり、コンテンツの機能を徐々に制限したり、コンテンツの内容を徐々に改変していくなどといった、時間経過によるコンテンツの変化は行われていない。これはコンテンツ提供者の表現の自由度を低下させることに結びつく。そして、使用期限ごとに契約の更新を行わなければ、正常にコンテンツを利用できなくなるといった仕組みも現在のところ設けられていない。

【0012】また、今後デジタル化されたコンテンツをプレゼンテーションやホームページの装飾の一部など様々な場面で利用していくことが考えられる。この時例えば期限を限ってそのコンテンツの使用権を認めるようなレンタルコンテンツのようなビジネスの形態も考えられる。この場合、コンテンツの提供者側からみると、契約された期限を越えたコンテンツの使用を抑止する手段が必要であり、この手段の提供がこの種のビジネスの重要な鍵となってくる。この場合、使用期限に近づくにつれて段階的に色相や解像度が変化していくような処理を施し、新たな契約に基づきそれが回復できるような手段があることが望まれる。

【0013】本発明は、このような使用期限が設定されたコンテンツの超過利用を防止するために、その使用期限を過ぎた場合に、確実に超過利用を防ぐ手段を備えたサンプルコンテンツの配布および管理方法とそのシステムとを提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明の使用期限付きコンテンツ管理システムは、コンピュータにおけるデジタル化された動画、静止画、音声、コード情報を含むコンテンツの管理システムであって、コンテンツと、使用期限情報ファイルと、書き換えプログラムとが組み合わされ、所定のブラウザによって復号化が可能な暗号で少なくとも一部が暗号化されたカプセルと、カプセルの復号化とコンテンツの閲覧や実行が可能で、所定の時刻および時間の少なくとも何れかの時間情報を読み取り、時間情報から使用期限情報ファイルの使用期限に対応した使用実績情報を演算し、その使用実績情報と使用期限との関係により使用期限情報ファイルに記載された指示に従ってコンテンツの少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラムに基づいてコンテ

ントの書き換えを行うことのできるブラウザと、カプセルとブラウザとを格納し、内蔵する制御部によってブラウザに基づいてコンテンツの閲覧や実行と使用期限に対応した閲覧や実行の制限を実行可能なコンピュータと、を組み合わせている。

【0015】本発明の使用期限付きコンテンツ管理方法は、制御部を有しコンテンツを閲覧や実行できるコンピュータと、コンテンツ、使用期限情報ファイル、および書き換えプログラムが組み合わされコンピュータに格納可能なカプセルと、コンピュータに格納され、使用期限情報ファイルを参照してコンテンツの閲覧や実行と使用期限管理を制御部を介して実行させるブラウザとを用いる使用期限付きコンテンツ管理方法である。

【0016】コンテンツ提供者は、コンテンツと使用期限情報ファイルと書き換えプログラムとが組み合わさり、少なくとも一部が暗号化されたカプセルを作成してコンテンツ利用者に配布する。

【0017】コンテンツ利用者のコンピュータは、ブラウザによってカプセルの暗号を復号し、カプセルのコンテンツを読み出して閲覧や実行させ、時刻および時間の少なくとも何れかの所定の時間情報を読み取り、時間情報から使用期限情報ファイルの使用期限に対応した使用実績情報を演算し、その使用実績情報と使用期限との所定の関係により使用期限情報ファイルに記載された指示に従ってコンテンツの少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラムに基づいてコンテンツの書き換えを行う。

【0018】時間情報が、ネットワークを通じて標準的時刻を提供する時計から読み取った時刻であってもよく、不正な修正を許容しないコンピュータ内部の時計から読み取った時刻であってもよく、コンピュータ内部の正確なカウントが測定可能な手段により計算された時間であってもよい。

【0019】使用期限情報ファイルの使用期限が、コンテンツの内容を最初に閲覧や表示もしくは実行した時刻からの経過時間であってもよく、コンテンツの内容を閲覧や表示もしくは実行している時間の総計であってもよく、あらかじめ定められた時刻もしくは時間であってもよい。

【0020】使用実績情報と使用期限との所定の関係が、使用実績情報による使用実績が使用期限を超える関係であってもよく、使用実績情報による使用実績が使用期限に所定の範囲内で近接した関係であってもよい。

【0021】使用実績情報が使用期限と所定の関係となったときの対応が、コンテンツの特定の情報量を減少させることであってもよく、コンテンツの特定の情報に対して暗号化を行い、使い続けるためにはその暗号を解読する鍵が必要となるような改変を加えることであってもよく、コンテンツの内容を変更することであってもよく、コンテンツを消去することであってもよい。

【0022】コンテンツが配布されてからの時間を正しく把握し、設定された使用期限を過ぎるあるいは使用期限に近づくとき提供者の意図を反映する形で書き換えが自動的に行われ、コンテンツの超過利用が防がれる。

【0023】また、その応用として、コンテンツの定期的なアップグレードやレンタルも可能となる。

【0024】

【発明の実施の形態】本発明の使用期限付きコンテンツ管理システムおよび管理方法について図面を参照して説明する。図1は本発明の実施の形態のカプセルと専用ブラウザの動作を示す模式的構成図であり、図2は本発明の実施の形態のカプセルの流通と動作を示す模式的構成図である。

【0025】本発明の使用期限付きコンテンツ管理システムはコンピュータ1におけるデジタル化された動画、静止画、音声、コード情報を含むコンテンツ4の管理システムであって、カプセル3と専用ブラウザ2とコンピュータ1とを備える。

【0026】カプセル3は、コンテンツ4と、使用期限情報ファイル5と、書き換えプログラム6とが組み合わされ少なくとも一部が暗号化されている。

【0027】専用ブラウザ2は、カプセル3の復号化とコンテンツ4の閲覧や実行が可能で、所定の時刻および時間の少なくとも何れかの時間情報を読み取り、時間情報から使用期限情報ファイル5の使用期限に対応した使用実績情報を演算し、その使用実績情報と使用期限との関係により使用期限情報ファイル5に記載された指示に従ってコンテンツ4の少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラム6に基づいてコンテンツ4の書き換えを行うことができる。

【0028】コンピュータ1は、カプセル3と専用ブラウザ2とを格納し、内蔵する制御部8によって専用ブラウザ2に基づいてコンテンツ4の閲覧や実行と使用期限に対応した閲覧や実行の制限を実行可能なOS7を備えている。

【0029】記録媒体9はコンテンツ4の内容を閲覧や実行させ、あらかじめ設定された使用期限に従ってコンテンツ4の使用制限を行うための制御プログラムを記憶している。

【0030】次に本発明の使用期限付きコンテンツ管理方法について説明する。制御部8を有したOS7を備えてコンテンツ4を閲覧や実行できるコンピュータ1と、コンテンツ4、使用期限情報ファイル5、および書き換えプログラム6が組み合わされコンピュータ1に格納可能なカプセル3と、コンピュータ1に格納され、使用期限情報ファイル5を参照してコンテンツ4の閲覧や実行と使用期限管理を制御部8を介して実行させる専用ブラウザ2とを用いる使用期限付きコンテンツ管理方法である。

【0031】コンテンツ提供者は、コンテンツ4と使用

期限情報ファイル5と書き換えプログラム6とを組み合わせ、専用ブラウザ3で復号可能な暗号で少なくとも一部を暗号化したカプセル3を作成して、図2に示すように提供者のサーバ13からネットワーク12を経由してユーザー端末15にダウンロードしたり、カプセル3をCD-ROM14に記録してユーザー端末15にダウンロードしたりしてコンテンツ利用者に配布する。

【0032】図3はコンテンツ利用者側のコンテンツ管理方法のフローチャートである。専用ブラウザ2が格納されたコンテンツ利用者のコンピュータ1などのユーザー端末15では、作業を開始すると（ステップS11）、専用ブラウザ2によってカプセル3の暗号を復号し（S12）、カプセル3のコンテンツ4を読み出して閲覧や実行させ（S13）、時刻および時間の少なくとも何れかの所定の時間情報を読み取り、その時間情報から使用期限情報ファイル5の使用期限に対応した使用実績情報を演算し（S14）、その使用実績情報とによる使用実績が使用期限を超えていたり所定の範囲で使用期限に近接しておらず（S15 No）、作業を終了するのでなければ（S17 No）、ステップS13に戻って閲覧や実行を継続する。

【0033】使用期限を超えていたり所定の範囲で使用期限に近接していれば（S15 Yes）、使用期限情報ファイル5に記載された指示に従ってコンテンツ4の少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラムに基づいてコンテンツの書き換えを行い（S16）、作業を終了するのでなければ（S17 No）、ステップS13に戻って閲覧や実行を継続し、作業を終了するのであれば（S17 Yes）、ステップS18に進んで作業を終了する（S18）。

【0034】本発明の使用期限付きコンテンツ管理システムと管理方法について更に詳細に説明する。

【0035】コンテンツ4を配布するにあたって、使用期限を徹底するためにコンテンツの他に、使用期限情報ファイル5、および書き換えプログラム6自体の2つのコンテンツを組み合わせることで配送する。

【0036】使用期限情報ファイル5は使用期限と使用期限を過ぎたとき、あるいは使用期限に近づくにつれて、コンテンツに対して改変を加えるためにどの書き換えプログラム6をどのように起動すればよいか（具体的にはファイル名とその格納場所および起動時に与える引数の値）という情報が書かれている。

【0037】書き換えプログラム6にはコンテンツ4を改変させるためのプログラムである。しかし、正しい使用期限を守らせるためには、このような使用期限情報ファイル5や書き換えプログラム6の改悪を防ぐ必要があり、また、コンテンツ4と使用期限情報ファイル5と書き換えプログラム6とが互いの格納場所を常に把握しておく必要があることから、コンテンツ4と使用期限情報ファイル5と書き換えプログラム6とを3つに涉って部

分的あるいは全体的に暗号化することにより、それらを一体のものとして配布する。この配布単位をカプセル3と呼ぶ。暗号化には既存の暗号方式が利用できる。

【0038】自分のコンピュータでカプセル3を受け取る側は、コンテンツ4を閲覧／実行するための専用のブラウザ2を用意する。この専用ブラウザ2は汎用のアプリケーションに専用のプラグイン（既存のプログラムに対して機能を追加するためのプログラム）を入れたものでもよい。カプセル3は部分的あるいは全体的に暗号化されているので、このような専用ブラウザ2によって復号化する必要があるためである。また、復号化した後にカプセル3内の使用期限情報ファイル5や書き換えプログラム6を書き換えられないように、復号化はリアルタイムに行い、中間生成ファイルをなくし、復号化されたカプセル3を参照できないようにして、改悪を防ぐ。つまり、カプセル3はブラウザ2以外から参照される時には常に暗号化されており、ユーザーはブラウザ2を用いなければ復号化されたカプセル3を参照できない。

【0039】次にブラウザ2の実際の動作について述べる。ブラウザ2は起動している最中はカプセル3に書かれた使用期限が守られているかどうかを確認しており、使用期限が過ぎるとカプセル3に記述された書き換えプログラム6を励起して、コンテンツ4に対して書き換えを行う。また、同様に使用期限が近づくにつれてコンテンツ4を少しずつ改変していくことも可能である。

【0040】また、ブラウザ2が起動していないときにカプセル3の使用期限が来たとしても、カプセル3はブラウザ2を利用しなければ復号化できないので、使用期限を越えて初めてカプセル3を利用しようとしたときにコンテンツ4に対して書き換えを行うこととなる。

【0041】さらに使用期限を過ぎたかどうかの判断の際に必要な正確な時刻／経過時間を把握するための手段としては、以下の3つの方式のうちどれかを適用してもよい。ただし、使用期限とは特定の日時あるいはコンテンツ実利用時間による制限のどちらかとする。

1) ネットワーク上の正確な時刻を提供する時計から得た時刻、あるいはその時刻から算定されたコンテンツ実利用時間。

2) 不正ができない自端末の時計から得た時刻、あるいはその時刻から算定されたコンテンツ実利用時間。

3) 正確なカウントが測定可能なコンピュータ内部の手段により計算されたコンテンツ実利用時間。

【0042】次にコンテンツ4の書き換えについて述べる。コンテンツ4の書き換えには主として以下のような改変の種類から選択される。

1) 元のコンテンツ4のデータ量を減少させる。

2) 元のコンテンツ4のデータ量を減少させ、新たなデータを加える。

3) 元のコンテンツ4に新たなデータを加える。

4) 元のコンテンツ4のデータ量はほとんど減少させ

ず、その一部あるいは全体を参照または実行不能とする。

【0043】1)と2)については、前述の従来法2のように使用期限が過ぎているかどうかの状態をコンテンツであるプログラム内に持ち、その状態に応じて実際の動作を変えるのではなく、コンテンツ4自体を書き換えて元通りに再現不可能とすることを意味する。例えば、コンテンツ4が画像データの場合は、その情報量を減少させて部分的に見えなくしたり、不可逆的なモザイクをかけるようなことであり、コンテンツ4がプログラムの場合にはある機能を実現する部分を削除することなどである。このような書き換えを行うことによって、使用期限を過ぎてから搭載コンピュータ1の内蔵時計の針を戻したところでコンテンツ4を超過利用することは不可能となる。

【0044】また、2)と3)については、コンテンツ提供者による無料／有料のアップグレードを実現する場合に適用できる。この場合にはネットワーク12等を介して、アップグレード用の差分ファイルを書き換えプログラム6が獲得して、コンテンツ4の改変を行う。

【0045】一方、4)は、継続してコンテンツ4を使用するために定期的にコンテンツ提供者のサーバ13に許可をもらう仕組みを実現するもので、これによりコンテンツ4をレンタルすることが可能になる。

【0046】さて、最後に書き換えプログラム6について述べる。サンプルコンテンツ4の配布の大きな目的の一つである販売促進を考えると、使用期限が過ぎた後に残しておく広告等の表現はその効果を大きく左右するので、コンテンツ提供者の意向をできるだけ反映できるように、それを実現する書き換えプログラム6を各自が自由に組めるようにする。さらにその自由度を増すために、書き換え時にネットワーク12を介してデータやプログラムをダウンロードすることを可能としてもよい。ただし、その際、ネットワーク12との接続に失敗したときには、そのコンテンツ4をネットワーク12に接続可能となるまで一時的に利用できないようにし、ユーザーが超過利用することを防ぐ方法をとってもよい。

【0047】加えて本発明の応用として、カプセル3のデータ量を小さくするために汎用の書き換えプログラム6を専用ブラウザ2が持ち、カプセル3には書き換えプログラム6を含めないという構成も考えられる。ただし、この場合には、コンテンツ提供者が保有する書き換え後の表現の自由は制限されることになる。

【0048】本発明の使用制限付きコンテンツの管理方法を具体的な例を用いて説明すると、まずコンテンツ提供者がビデオ作品のプレビューをデジタル化したサンプルコンテンツ4を用意し、「使用期限は入手後30日間」であり、「使用期限を過ぎたら書き換えプログラムAを用いて書き換えを行う」という情報が書かれた使用期限情報ファイル5、および書き換えプログラムA6を

まとめて暗号化してカプセル 3 を作成する。

【0049】次に、サンプルコンテンツ 4 を観てみたいユーザーはコンピュータ 1 にカプセル 3 の中のコンテンツ 4 を観るための専用ブラウザ 2 を用意し、ネットワーク 1 2 を介して、そのカプセル 3 を入手する。

【0050】ユーザーはカプセル入手後、30 日間は専用ブラウザ 2 を介してサンプルコンテンツ 4 を自由に観ることができる。この間、専用ブラウザ 2 により内蔵時計は監視されており、不当に針が戻された場合は、使用期限切れと同じ処置をとる。カプセル入手後 30 日経った後は、その後で初めて専用ブラウザ 2 を起動した時点で書き換えプログラム A 6 が励起され、サンプルコンテンツ 4 はビデオ作品のポスター画像に書き換えられる。その際に音声をそのまま残してループ再生することにより、ビデオ作品を観たいという欲求をさらに煽っても良い。

【0051】これは不可逆な書き換えとしてあるので、たとえユーザーがコンピュータの内蔵時計の針を戻しても元のサンプルコンテンツ 4 を超過利用することはできない。しかも、元のサンプルコンテンツ 4 はなくなってもポスターが残るので、十分に宣伝効果が期待できる。

【0052】コンテンツ 4 を閲覧や実行させ、あらかじめ設定された使用期限に従ってコンテンツの使用制限を行うための制御プログラムは記録媒体 9 から制御部 8 のデータ処理装置（不図示）に読み込まれデータ処理装置の動作を制御する。制御部 8 は制御プログラムの制御により以下の処理を実行する。

【0053】即ち、必要に応じて専用ブラウザ 2 によってカプセル 3 の暗号を復号する手順と、コンピュータ 1 の OS 7 の制御部 8 によってカプセル 3 のコンテンツ 4 を読み出して閲覧や実行させる手順と、専用ブラウザ 2 によって所定の時刻および時間の少なくとも何れかの時間情報を読み取り、時間情報から使用期限情報ファイル 5 の使用期限に対応した使用実績情報を演算する手順と、専用ブラウザ 2 によってその使用実績情報と使用期限との所定の関係から使用期限情報ファイル 5 に記載された指示に従ってコンテンツ 4 の少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラム 5 に基づいてコンテンツの書き換えを行う手順と、を実行する。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の使用期限付きコンテンツ管理システムと管理方法では、コンテンツと、使用期限情報ファイルと、書き換えプログラムとが組み合わされ、少なくとも一部が暗号化されてカプセルが形成され、コンピュータに内蔵された専用ブラウザによってカプセルの復号化とコンテンツの閲覧や実行が可能で、読み取った時間情報から使用実績情報を演算し、その使用実績情報と使用期限との所定の関係により使用期限情報ファイルに記載された指示に従ってコンテ

ンツの少なくとも一部の閲覧や実行を制限し、必要に応じて書き換えプログラムに基づいてコンテンツの書き換えを行えることとなっているので、次のような効果を得ることができる。

【0055】1) 確実に使用期限が守られる宣伝用サンプルコンテンツが配布可能となるため、書き換え可能なことを前提として、販売するコンテンツの所見を宣伝用サンプルコンテンツに満載するなど大胆な広告展開が可能になる。

【0056】2) 使用期限を過ぎても、コンテンツはただ単に削除されるわけではなく、提供者の独創性をいかに発揮した広告を残すことができる。

【0057】3) 使用期限が近づくにつれて、色落ちしていく／警告メッセージが表示される／機能が制御されていくなど段階的な警告を使用者に発信することができる。

4) ネットワーク等を介することにより一定期間ごとに契約を更新するレンタル型のコンテンツを提供できる。

【0058】5) ネットワーク等を介することにより一定期間ごとにアップグレードを行うコンテンツを提供できる。

【0059】6) カプセル内の使用期限情報ファイルに著作権情報を入れておくことで、コンテンツに対する著作権を主張しやすくなり、コンテンツの不正利用を抑止できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態のカプセルと専用ブラウザの動作を示す模式的構成図である。

【図 2】本発明の実施の形態のカプセルの流通と動作を示す模式的構成図である。

【図 3】コンテンツ利用者側のコンテンツ管理方法のフローチャートである。

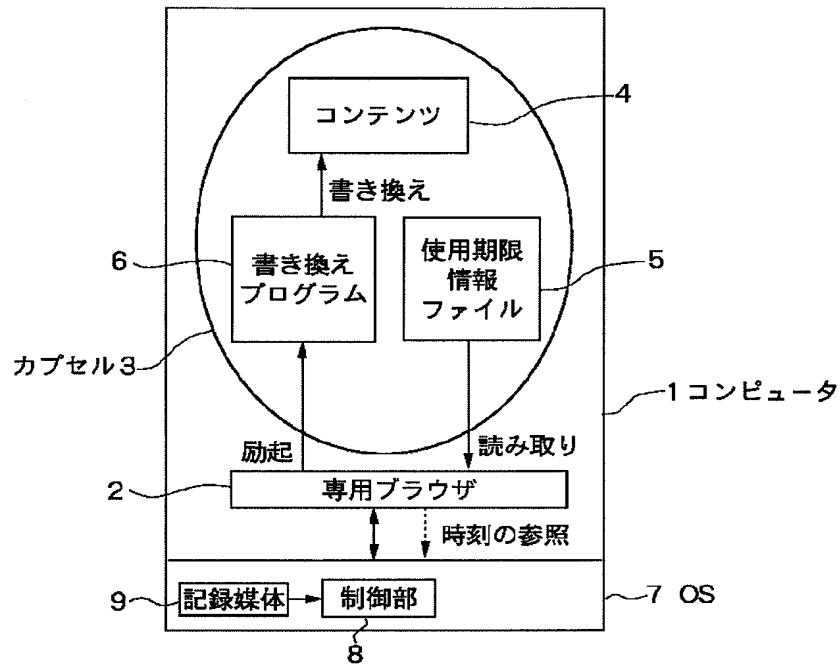
【図 4】従来法のコンテンツの使用期限管理の流れと動作の方法の概要を示す模式的構成図である。

【符号の説明】

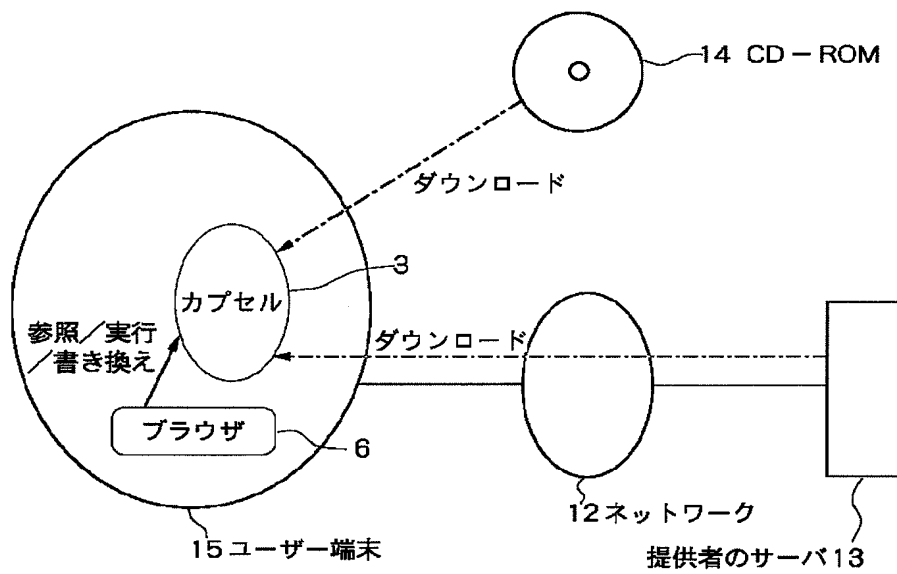
- 1 コンピュータ（ユーザー端末）
- 2 専用ブラウザ
- 3 カプセル
- 4、43 コンテンツ
- 5 使用期限情報ファイル
- 6 書き換えプログラム
- 7、48 OS
- 12 ネットワーク
- 13、41 提供者のサーバ
- 14 CD-ROM
- 15、42 ユーザー端末
- 44 使用許諾書
- 45 使用期限付きコンテンツ
- 46 Cookie
- 47 ブラウザ

S11~S18 ステップ

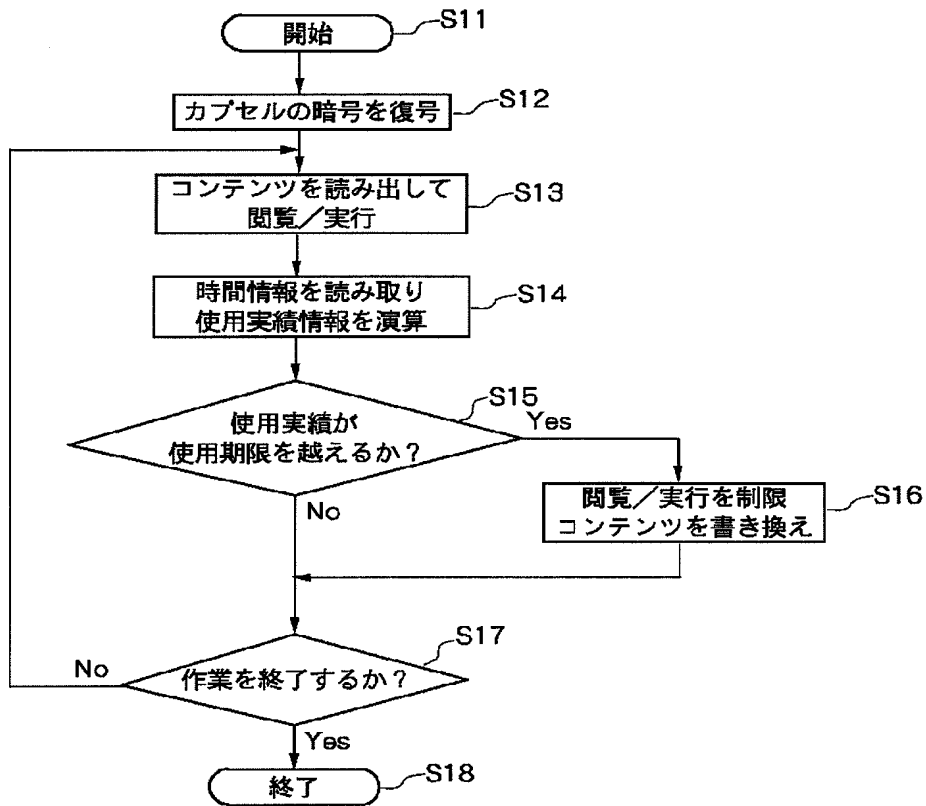
【図1】



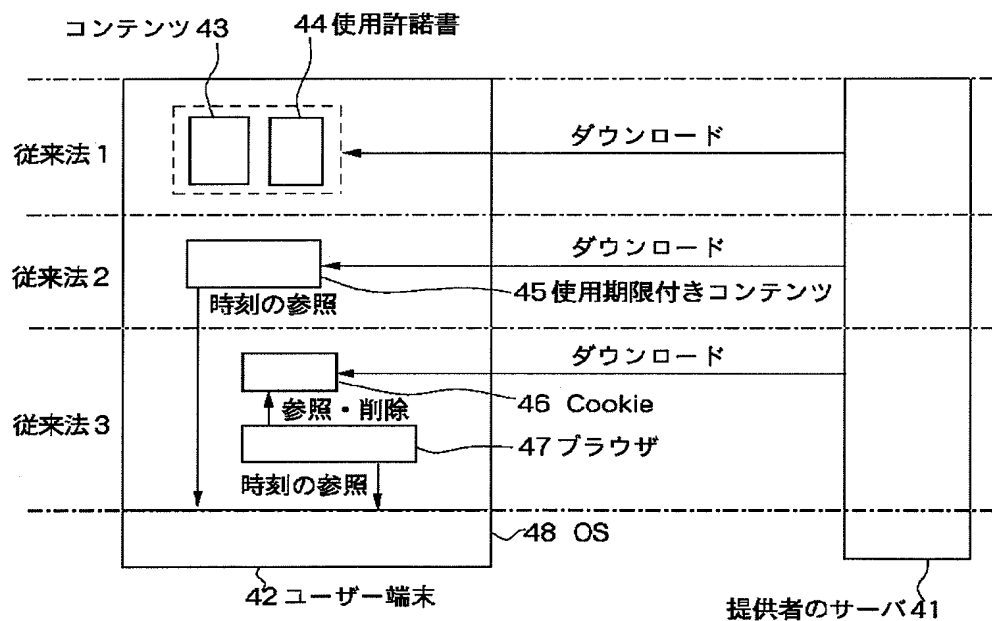
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

// G 0 6 F 1/00

識別記号

3 7 0

F I

G 0 6 F 15/20

Z

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-296437

(43)Date of publication of application : 29.10.1999

(51)Int.Cl. G06F 12/14
G06F 9/06
G06F 15/00
G06F 17/00
// G06F 1/00

(21)Application number : 10-099233 (71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH
CORP <NTT>

(22)Date of filing : 10.04.1998 (72)Inventor : YAMAMOTO TARO
HISAMATSU MASAKAZU
MORIGA KUNIHIRO

(54) CONTENTS MANAGEMENT SYSTEM WITH EXPIRATION
DATE MANAGEMENT METHOD AND RECORDING MEDIUM FOR RECORDING
INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a distribution and management method of sample contents and its system which are equipped with a means for surely preventing excessive utility when an expiration date is passed.

SOLUTION: Contents 4 and an expiration date information file 5 and a rewrite program 6 are combined at least part of them is enciphered and a capsule 3 is formed.

Then decoding of the capsule 3 and reading of the contents 4 are enabled to execute by a private browser 2 built in a computer 1 utility achievement information is operated from read temporal information at least part of reading and execution of the contents 4 are limited according to an instruction included in the expiration date information file 5 by a specific relation between the reuse achievement information and the expiration date the rewriting of the contents 4 is performed on the basis of the program 6 as the necessity arises.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Are a digitized animation in a computer Still Picture Sub-Division a sound and code information a managerial system of included contents and Said contents Decryption of a capsule as which an expiration date information file and a

rewriting program were combined with and at least a part was enciphered by predetermined browser in a code which can be decrypted and said capsule and inspection of contents and execution are possible. Predetermined time and operating-experience information corresponding to [read which hour entry at least and] the expiration date of said hour entry to said expiration date information file on time are calculated. According to directions indicated to said expiration date information file with the relation between this operating-experience information and said expiration date, an inspection and execution of at least some contents are restricted. A browser which can rewrite contents based on said rewriting program if needed. A content management system with the expiration date which stores said capsule and said browser and is characterized by combining a computer which can perform restriction of an inspection of said contents, an inspection corresponding to execution and the expiration date, or execution based on said browser by a control section to build in.

[Claim 2] Have a control section and contents are combined with an inspection or a computer which can be performed by said contents, an expiration date information file, and rewriting program, and then a capsule storable in said computer. It is a contents management method with the expiration date using a browser which is stored in said computer and performs an inspection of said contents, execution, and expiration date management via said control section with reference to said expiration date information file. As for a contents provider, said contents, said expiration date information file, and said rewriting program combine. Create said capsule in which at least a part was enciphered, supply a contents user widely, and said computer of a contents user. Decoded a code of said capsule, have read said contents of said capsule, and it is made to peruse and perform by said browser. Read a hour entry of time and time predetermined [at least / which] and operating-experience information corresponding to the expiration date of said expiration date information file is calculated from said hour entry. According to directions indicated to said expiration date information file with the predetermined relation between this operating-experience information and said expiration date, an inspection and execution of at least some said contents are restricted. A contents management method with the expiration date characterized by what said contents are rewritten for based on said rewriting program if needed.

[Claim 3] The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is the time which said hour entry read in a clock which provides standard time through a network.

[Claim 4] The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is the time which said hour entry read in a clock inside a computer which does not permit an unjust correction.

[Claim 5] The contents management method with the expiration date according to claim 2 in which said hour entry is the time when an exact count inside a computer was calculated by a measurable means.

[Claim 6] The contents management method with the expiration date according to claim 2 whose expiration date of said expiration date information file is an

inspection and the lapsed time from time displayed or performed first about the contents of said contents.

[Claim 7]The contents management method with the expiration date according to claim 2 whose expiration date of said expiration date information file is an inspection and the total of time currently displayed or performed about the contents of said contents.

[Claim 8]The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is time or time when the expiration date of said expiration date information file was set beforehand.

[Claim 9]The contents management method with the expiration date according to claim 2 whose operating experience according [predetermined relation between said operating-experience information and said expiration date] to said operating-experience information is a relation exceeding said expiration date [Claim 10]The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is the relation which approached within the limits of predetermined [to said expiration date] in an operating experience according [predetermined relation between said operating-experience information and said expiration date] to said operating-experience information.

[Claim 11]The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is that correspondence when said operating-experience information becomes said expiration date and a predetermined relation decreases the specific amount of information of said contents.

[Claim 12]The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is adding change a key which decodes the code in order for correspondence when said operating-experience information's becomes said expiration date and a predetermined relation to encipher to specific information on said contents and to continue using being needed.

[Claim 13]The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is that correspondence when said operating-experience information becomes said expiration date and a predetermined relation changes the contents of said contents.

[Claim 14]The contents management method with the expiration date according to claim 2 which is that correspondence when said operating-experience information becomes said expiration date and a predetermined relation eliminates said contents.

[Claim 15]Have a control sectionand contents are combined with an inspection or a computer which can be performed by said contentsan expiration date information fileand rewriting programand them A capsule storable in said computerIt is stored in said computer and an inspection of said contentsexecutionand a browser that performs expiration date management via said control section are used with reference to said expiration date information fileA procedure which is the recording medium which recorded a control program for performing use restrictions of contents according to the expiration date set up beforehandand decodes a code of said capsule by said browserBy said control

section of said computerread said contents of said capsule and An inspection and a procedure to performA procedure of calculating predetermined time and operating-experience information corresponding to [read which hour entry at least and] the expiration date of said hour entry to said expiration date information file on time by said browserA procedure of restricting an inspection and execution of at least some contents according to directions indicated from relation between this operating-experience information and said expiration date to said expiration date information fileand rewriting contents based on said rewriting program if needed by said browserA recording medium which recorded a program for making it perform.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to setting out and the superfluous use prevention method of the expiration date of contents which are used by computer.

[0002]

[Description of the Prior Art]For sale and promotion of utilization of on-line / off-line contentssuch as sales promotion of sales promotion of computer softwareenhancement of the number of mobilization of a moviethe promotion of sale / rental of video and a LD-DVD titlean audio CDa booka magazineetc.etc.Generally distributing to the computer terminal of the user who wishes sample contents for advertisement which raise purchase / use volition of contentssuch as a digesta trial versiona recommendation sentenceand which were digitized via recording mediasuch as a network or CD-ROMis performed. Howeverthe expiration date is not set up or many of such sample contents for advertisement cannot perform use extension.

[0003]The expiration date is set to some [such as a trial version / software for evaluation represented by Netscape Navigator 3.0 grade] sample contents for advertisementwhen it passes over the expiration datethere is structure of a function being restrictedbut. If the needle of the internal clock of the carried computer terminal is returnedthe use which passed over the decided expiration date will be attained. A contents provider is not just going to mean this.

[0004]When setting up the expiration date conventionally to the contents to distributethree methods have mainly been taken. Drawing 4 is a typical lineblock diagram showing the outline of the flow of expiration date management of the contents of a conventional methodand the method of operation.

[0005]When the 1st method (it is hereafter considered as the conventional method 1) distributes the contents 43it attaches the using permission document 44It is the method of specifying the expiration daterestricting to the trial employment period by itmaking a user permit that just use is possiblebelieving a user's

conscience and controlling unjust reuse of contents.

[0006] The 2nd method (it is hereafter considered as the conventional method 2) is used when the contents 45 are mainly computer software. Above-mentioned Netscape Navigator etc. are raised as an example of the contents 45. Starting of not only clear statement of the expiration date with a using permission document but the program which is the contents 45 is faced this method. It is the method of making it or impossible [use of all the functions] as it was beforehand set up inside the program when the startup routine of the program had passed over the expiration date with reference to the internal clock of the carried computer. It is necessary to create this structure for every contents.

[0007] The 3rd method (it is hereafter considered as the conventional method 3) is a method by which the information which has passed over the expiration date in the case of renewal of contents is deleted and Cookie 46 etc. hits this. Cookie 46 leaves personal information for WWW browser 47 which is a World-Wide-Web browser to transmit to the server of each specification to a file and avoids that this inputs personal information repeatedly.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] First when referring to the internal clock of the computer by which contents exist or the connected server, I hear that that it can be attached to the whole conventional methods 1-3 is not confirming exactly whether time and lapsed time are the right and there is. The expiration date of the contents distributed to the user cannot be made to protect compulsorily in the conventional method 1. Therefore anxiety that it may be used even if it exceeds the expiration date always hangs around a contents provider. Since there is no mechanism which shows the expiration date automatically a user has the troublesomeness that it must always care about the thing of a term spontaneously. Since contents do not change even if it furthermore exceeds the expiration date even if a user does not have the intention it can be said that the contents carelessly beyond the expiration date will be used.

[0009] When the expiration date is set as the contents distributed in the conventional method 2 and it passes are the method of performing function restriction etc. to contents but. In order not to perform change of a contents body when a user returns the needle of the internal clock of a computer in which contents are carried till the expiration date or before there is a possibility that excess use of the contents may be performed. This is being able to say also to the conventional method 3.

[0010] Since it has almost been distributed by sample contents for sales promotion of a certain content set etc. When the expiration date passes as a contents provider sample contents are not deleted thoroughly. It will be thought that he would leave as an advertisement an easy explanatory note a picture etc. which advertize contents or would like to leave what shows the obtaining method of a reference or sales content even though there are not the amount of information and importance like the distributed sample contents. Although this is because it of a propaganda effect is higher since contents are thoroughly deleted with application

software in the conventional method the realization is impossible.

[0011] Although it is being able to say about the conventional method of all above Change of the contents by time progress of displaying the residual time by the expiration date on contents or a browser as the expiration date draws near or restricting the function of contents gradually or changing the contents of contents gradually etc. is not performed. This is connected with reducing the flexibility of expression of a contents provider. And if a contract is not updated for every expiration date the structure of it becoming impossible to use contents normally is not established at present either.

[0012] It is possible to use the contents digitized from now on in various scenes such as a presentation and a part of ornament of a homepage. The gestalt of business like rental contents which restrict this time for example term and accept the royalty of those contents is also considered. In this case in view of the donor side of contents a means to deter use of the contents beyond the term a contract of was made is required and offer of this means serves as an important key to this kind of business. In this case processing in which hue and resolution change gradually is performed as the expiration date is approached and a means by which it can be recovered based on a new contract is wanted for there to be.

[0013] An object of this invention is to provide distribution and a controlling method provided with the means which prevents excess use certainly and system of sample contents when it passes over the expiration date in order to prevent excess use of the contents to which such the expiration date was set.

[0014]

[Means for Solving the Problem] A content management system with the expiration date of this invention Are a digitized animation in a computer Still Picture Sub-Division a sound and code information a managerial system of included contents and Contents Decryption of a capsule as which an expiration date information file and a rewriting program were combined with and at least a part was enciphered by predetermined browser in a code which can be decrypted and a capsule an inspection of contents and execution are possible Predetermined time and operating-experience information corresponding to [read which hour entry at least and] the expiration date of a hour entry to an expiration date information file on time are calculated According to directions indicated to an expiration date information file with the relation of the operating-experience information and expiration date an inspection and execution of at least some contents are restricted A browser which can rewrite if needed and can rewrite contents based on a program A computer which can store a capsule and a browser and can perform restriction of an inspection of contents execution and an inspection and execution corresponding to the expiration date based on a browser by a control section to build in is combined.

[0015] A contents management method with the expiration date of this invention Have a control section and contents are combined with an inspection or a computer which can be performed by contents an expiration date information file and rewriting program and them A capsule storable in a computer It is a contents

management method with the expiration date using a browser which is stored in a computer and performs an inspection of contents execution and expiration date management via a control section with reference to an expiration date information file.

[0016] It rewrites with contents and an expiration date information file a program combines and a contents provider creates a capsule in which at least a part was enciphered and supplies a contents user widely.

[0017] A contents user's computer decodes a code of a capsule by a browser. Have read contents of a capsule make it peruse and perform and a hour entry of time and time predetermined [at least / which] is read. Operating-experience information corresponding to the expiration date of an expiration date information file is calculated from a hour entry. According to directions indicated to an expiration date information file with the predetermined relation of the operating-experience information and expiration date an inspection and execution of at least some contents are restricted. It rewrites if needed and contents are rewritten based on a program.

[0018] A hour entry may be the time read in a clock which provides standard time through a network. It may be the time read in a clock inside a computer which does not permit an unjust correction and an exact count inside a computer may be the time calculated by a measurable means.

[0019] The expiration date of an expiration date information file may be time or time which could be an inspection and the lapsed time from time displayed or performed first may be an inspection and the total of time currently displayed or performed and was beforehand set [contents / of contents] in the contents of contents.

[0020] An operating experience according [predetermined relation between operating-experience information and the expiration date] to operating-experience information may be a relation exceeding the expiration date and an operating experience using operating-experience information may be the relation which approached the expiration date within the limits of predetermined.

[0021] Correspondence when operating-experience information becomes the expiration date and a predetermined relation may be decreasing the specific amount of information of contents. In order to encipher to specific information on contents and to continue using it may be adding change a key which decodes the code being needed and it may be changing the contents of contents and may be eliminating contents.

[0022] Time after contents are distributed is grasped correctly and it passes over the set-up expiration date or if the expiration date is approached rewriting will be automatically performed in a form reflecting a donor's intention and excess use of contents will be prevented.

[0023] Periodical upgrade and a rental of contents are also attained as the application.

[0024]

[Embodiment of the Invention] It is attached to the content management system

with the expiration date and controlling method of this invention and explains with reference to Drawings. Drawing 1 is a typical lineblock diagram showing the capsule of an embodiment of the invention and operation of an exclusive browser and drawing 2 is a typical lineblock diagram showing circulation and operation of the capsule of an embodiment of the invention.

[0025] The content management system with the expiration date of this invention is a managerial system of the contents 4 including the digitized animation in the computer 1 Still Picture Sub-Division a sound and code information and is provided with the capsule 3 the exclusive browser 2 and the computer 1.

[0026] As for the capsule 3 the contents 4 the expiration date information file 5 and the rewriting program 6 are put together and at least the part is enciphered.

[0027] Decryption of the capsule 3 the inspection of the contents 4 and execution are possible for the exclusive browser 2 Predetermined time and the operating-experience information corresponding to [read which hour entry at least and] the expiration date of a hour entry to the expiration date information file 5 on time are calculated According to the directions indicated to the expiration date information file 5 with the relation of the operating-experience information and expiration date an inspection and execution of at least some contents 4 can be restricted it can rewrite if needed and the contents 4 can be rewritten based on the program 6.

[0028] The computer 1 is provided with OS 7 which can store the capsule 3 and the exclusive browser 2 and can perform restriction of the inspection of the contents 4 execution and the inspection and execution corresponding to the expiration date based on the exclusive browser 2 by the control section 8 to build in.

[0029] The recording medium 9 perused and performed the contents of the contents 4 and has memorized the control program for performing use restrictions of the contents 4 according to the expiration date set up beforehand.

[0030] Next the contents management method with the expiration date of this invention is explained. Have OS 7 with the control section 8 and the contents 4 An inspection and the computer 1 which can be performed They are together put by the contents 4 the expiration date information file 5 and the rewriting program 6 and The capsule 3 storable in the computer 1 It is a contents management method with the expiration date using the exclusive browser 2 which is stored in the computer 1 and performs inspection of the contents 4 execution and expiration date management via a control section with reference to the expiration date information file 5.

[0031] A contents provider rewrites with the contents 4 and the expiration date information file 5 and combines the program 6 and the capsule 3 which enciphered at least the part in the code which can be decoded by the exclusive browser 3 is created As shown in drawing 2 it downloads from a donor's server 13 to the user terminal 15 via the network 12 or the capsule 3 is recorded on CD-ROM 14 it downloads to the user terminal 15 and a contents user is supplied widely.

[0032] Drawing 3 is a flow chart of the contents management method by the side of a contents user. In the user terminals 15 such as the computer 1 etc. of the contents user by whom the exclusive browser 2 was stored. If work is started

(Step S11)the code of the capsule 3 will be decoded by the exclusive browser 2
(S12)Have read the contents 4 of the capsule 3 and it is made to peruse and
perform (S13)Read the hour entry of time and time predetermined [at least /
which]and the operating-experience information corresponding to the expiration
date of the expiration date information file 5 is calculated from the hour entry
(S14)If the operating experience using the operating-experience information is not
over the expiration dateor does not approach the expiration date in the
predetermined range (S15No) and does not end work (S17No)it will return to Step
S13 and an inspection and execution will be continued.

[0033]If it is over the expiration date or is close to the expiration date in the
predetermined range (S15Yes)According to the directions indicated to the
expiration date information file 5an inspection and execution of at least some
contents 4 are restrictedRewrite if needed and contents are rewritten based on a
program (S16)If it will return to Step S13 and an inspection and execution will be
continuedif work is not ended (S17No)and work is ended (S17Yes)it will progress
to Step S18 and work will be ended (S18).

[0034]It explains still in detail about the content management system with the
expiration date and controlling method of this invention.

[0035]In distributing the contents 4since the expiration date is put into practiceit
delivers besides contents combining two contentsthe expiration date information
file 5 and rewriting program 6 the very thing.

[0036]As the expiration date information file 5 approaches the expiration date
when it passes over the expiration date and the expiration date orThe information
of or [in order to add change to contents/ it should start which rewriting program
6 how (value of the argument specifically given at the time of a file nameits storing
positionand starting)] is written.

[0037]It is a program for making a rewriting program change the contents 4.
Howeverin order to make the right expiration date protect. It is necessary to
prevent change for the worse of such an expiration date information file 5 or the
rewriting program 6. From it being always necessary to rewrite with the contents 4
and the expiration date information file 5and to grasp the storing position where
the program 6 is mutual. By rewriting with the contents 4 and the expiration date
information file 5and selectively or on the whole enciphering the program 6 as **
to threethey are distributed as a thing of one. This distribution unit is called the
capsule 3. The existing cipher system can be used for encryption.

[0038]The side which receives the capsule 3 by its own computer prepares the
browser 2 for exclusive use for perusing / performing the contents 4. What put
plug-in (program for adding a function to the existing program) for exclusive use
into general-purpose application may be sufficient as this exclusive browser 2.
Since the capsule 3 is enciphered selectively or on the wholeit is because it is
necessary to decrypt by such an exclusive browser 2. As decryption is carried out
to real timea middle generation file is lost and the decrypted capsule 3 cannot be
referred tochange for the worse is preventedso that [the expiration date
information file 5 or the rewriting program 6 in the capsule 3] they may not be

rewritten after decrypting. That is the capsule 3 is always enciphered when referred to from other than browser 2 and the user cannot refer to the capsule 3 decrypted if the browser 2 was not used.

[0039] Next actual operation of the browser 2 is described. If the browser 2 is checking whether the expiration date written to the capsule 3 is protected and the expiration date passes over it while it has started it will excite the rewriting program 6 described by the capsule 3 and will rewrite to the contents 4. The contents 4 are changed little by little and Lycium chinense is possible as the expiration date draws near similarly.

[0040] Since the capsule 3 cannot be decrypted if it does not use the browser 2 even if the expiration date of the capsule 3 comes when the browser 2 has not started when it is going to use the capsule 3 for the first time exceeding the expiration date it will rewrite to the contents 4.

[0041] As a means for grasping exact time/lapsed time required in the case of judgment whether furthermore it passed over the expiration date either may be applied among the following three methods. However it is considered as one of the restrictions by time with the specific expiration date or the contents actual profit utilization time.

- 1) The time obtained from the clock which provides the exact time on a network or time for contents actual profits calculated from the time.
- 2) Time obtained from the clock of the self-terminal which cannot do injustice or time for contents actual profits calculated from the time.
- 3) Time for contents actual profits when the exact count was calculated by the means inside a measurable computer.

[0042] Next rewriting of the contents 4 is described. It is mainly chosen as rewriting of the contents 4 from the kind of following changes.

- 1) Decrease the data volume of the original contents 4.
- 2) Decrease the data volume of the original contents 4 and add new data.
- 3) Add new data to the original contents 4.
- 4) not decreasing most data volume of the original contents 4 -- the -- a part -- or the whole -- reference -- or suppose that it is impracticable.

[0043] About 1) and 2) it means having a state whether the expiration date has passed like the above-mentioned conventional method 2 in the program which is contents and not changing actual operation according to the state but rewriting contents 4 the very thing and making reappearance impossible as before. For example it is what the amount of information is decreased and it is made not to look selectively or applies an irreversible mosaic when the contents 4 are image data and when the contents 4 are programs it is deleting the portion which realizes a certain function etc. By performing such rewriting after passing over the expiration date it becomes impossible to carry out excess use of the contents 4 in the place to which the needle of the internal clock of the loading computer 1 was returned.

[0044] To 2 and 3 when realizing upgrade of the no charge/charge by a contents provider it can apply. In this case via network 12 grade the patch file for upgrade is

rewritten the program 6 gains and the contents 4 are changed.

[0045] On the other hand in order that 4 may use the contents 4 continuously the mechanism of getting permission from a contents provider's server 13 periodically is realized and it enables this to rent the contents 4.

[0046] Now it rewrites at the end and the program 6 is described. Since considering the sales promotion which is one of the big purposes of distribution of the sample contents 4 expression of the advertisement etc. which it leaves after the expiration date passes influences the effect greatly Each one enables it to construct freely the rewriting program 6 which realizes it so that a contents provider's intention can be reflected as much as possible. Since the flexibility is furthermore increased it is good also as possible in downloading data and a program via the network 12 at the time of rewriting. However when connection with the network 12 goes wrong at that time it is very good in the method of preventing preventing from using the contents 4 temporarily until it becomes connectable with the network 12 and a user doing excess use.

[0047] In addition as application of this invention in order to make data volume of the capsule 3 small the exclusive browser 2 has the general-purpose rewriting program 6 it rewrites to the capsule 3 and the composition of not including the program 6 is also considered. However the freedom of expression after rewriting which a contents provider holds will be restricted in this case.

[0048] If the controlling method of the contents with use restriction of this invention is explained using a concrete example A contents provider prepares first the sample contents 4 which digitized the preview of the video work It is "the expiration date is for after-acquisition 30 days" and the information "will rewrite if it passes over the expiration date and it rewrites using the program A" enciphers the written expiration date information file 5 and the rewriting program A6 collectively and creates the capsule 3.

[0049] Next the user who wants to look at the sample contents 4 prepares the exclusive browser 2 for seeing the contents 4 in the capsule 3 for the computer 1 and obtains the capsule 3 via the network 12.

[0050] The user can see the sample contents 4 freely via the exclusive browser 2 after capsule acquisition for 30 days. In the meantime the internal clock is supervised by the exclusive browser 2 and when a needle is returned unfairly the same measures as an expiration date piece are taken. After 30 day passes after capsule acquisition it rewrites when the exclusive browser 2 is started for the first time after that and the program A6 is excited and the sample contents 4 are rewritten by the poster image of a video work. By leaving a sound as it is and carrying out loop reproduction in that case desire of liking to see a video work may be instigated further.

[0051] Since this is considered as irreversible rewriting even if a user returns the needle of the internal clock of a computer it cannot carry out excess use of the original sample contents 4. And since a poster remains even if the original sample contents 4 are lost a propaganda effect is fully expectable.

[0052] Perusing and performing the contents 4 the control program for performing

use restrictions of contents according to the expiration date set up beforehand is read into the data processing device (un-illustrating) of the control section 8 from the recording medium 9 and controls operation of a data processing device. The control section 8 performs the following processings by control of a control program.

[0053] Namely the procedure which decodes the code of the capsule 3 by the exclusive browser 2 if needed. By the control section 8 of OS 7 of the computer 1 read the contents 4 of the capsule 3 and An inspection and the procedure to perform The procedure of calculating predetermined time and the operating-experience information corresponding to [read which hour entry at least and] the expiration date of a hour entry to the expiration date information file 5 on time by the exclusive browser 2. The exclusive browser 2 restricts an inspection and execution of at least some contents 4 according to the directions indicated to the expiration date information file 5 from the predetermined relation of the operating-experience information and expiration date. The procedure of rewriting if needed and rewriting contents based on the program 5 is performed.

[0054]

[Effect of the Invention] As explained above in the content management system with the expiration date and controlling method of this invention. . Contents an expiration date information file and a rewriting program should combine. Decryption of a capsule the inspection of contents and execution are possible by the exclusive browser which at least the part was enciphered and the capsule was formed and was built in the computer. Calculate operating-experience information from the read hour entry and an inspection and execution of at least some contents are restricted according to the directions indicated to the expiration date information file with the predetermined relation of the operating-experience information and expiration date. Since contents are to rewrite if needed and to be rewritten based on a program the following effects can be acquired.

[0055] 1) Since distribution of the sample contents for advertisement from which the expiration date is protected certainly is attained bold advertising deployments such as carrying a full load in the sample contents for advertisement of the view of the contents sold on the assumption that it can rewrite is attained.

[0056] 2) Even if it passes over the expiration date contents are not necessarily merely deleted only and can leave the advertisement which does not go a donor's originality and which was demonstrated that there is nothing.

[0057] 3) A gradual warning -- the /function in which the decolored /warning message is displayed is controlled -- can be sent to a user as the expiration date draws near.

4) The rented type contents which update a contract for every fixed time can be provided by passing a network etc.

[0058] 5) The contents which upgrade for every fixed time can be provided by passing a network etc.

[0059] 6) By putting copyright information into the expiration date information file in a capsule it becomes easy to assert the copyright over contents and the illegal

use of contents can be deterred.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a typical lineblock diagram showing the capsule of an embodiment of the invention and operation of an exclusive browser.

[Drawing 2] It is a typical lineblock diagram showing circulation and operation of the capsule of an embodiment of the invention.

[Drawing 3] It is a flow chart of the contents management method by the side of a contents user.

[Drawing 4] It is a typical lineblock diagram showing the outline of the flow of expiration date management of the contents of a conventional method and the method of operation.

[Description of Notations]

1 Computer (user terminal)

2 An exclusive browser

3 Capsule

4 and 43 Contents

5 Expiration date information file

6 Rewriting program

748 OS

12 Network

13 and 41 A donor's server

14 CD-ROM

1542 user terminals

44 Using permission document

45 Contents with the expiration date

46 Cookie

47 Browser

S11-S18 Step
